

대학생의 COVID-19에 대한 두려움, 정신장애 및 정신적 웰빙 간 관계

강원모* · 이수아** · 이승진** · 고영건****†

*고려대학교 심리학부 임상 및 상담심리 전공 석사 졸업

**고려대학교 심리학부 임상 및 상담심리 전공 박사 수료

***고려대학교 심리학부 임상 및 상담심리 전공 교수

The relationship among fear of COVID-19, mental disorder and mental wellbeing for college students

Wonmo Kang* · Sua Lee** · Seungjin Lee** · Young-gun Ko****†

*Master, Clinical and Counseling Psychology, School of Psychology, Korea University

**Ph.D. Candidate, Clinical and Counseling Psychology, School of Psychology, Korea University

***Professor, Clinical and Counseling Psychology, School of Psychology, Korea University

ABSTRACT

Objectives: The purpose of this study is to identify differences in fear of COVID-19 according to types of positive mental health in college students, and to verify the moderating effect of mental well-being in the relationship between mental disorders and fear of COVID-19.

Methods: The results of 1,542 college students' responses to the COVID-19 Fear Scale, Korean Mental Disorder Scale, and Korean Mental Health Scale were analyzed. According to the presence of mental disorders and the level of mental well-being (high, medium, and low) of the participants which were assessed by the Korean Mental Disorder Scale and the Korean Mental Health Scale, participants were classified into five mental health groups. And the difference in fear of COVID-19 between groups was identified by one-way ANOVA. In addition, it was identified whether the moderating effect of mental well-being was significant in the relationship between mental disorders and fear of COVID-19 using hierarchical regression analysis.

Results: When participants were classified by positive mental health types, the flourish group had significantly lower fear of COVID-19 than the moderate mental health group and the languishing group. The moderating effect of mental well-being was significant in the relationship between mental disorder and fear of COVID-19. Additionally, the reducing effect

접수일 : 2023년 01월 20일, 수정일 : 2023년 02월 21일, 채택일 : 2023년 02월 25일

교신저자 : 고영건(02841, 서울특별시 성북구 안암로 145 고려대학교 인문계 캠퍼스 법학관 구관 303호)

Tel: 02-3290-2863, Fax: -, E-mail: elip@korea.ac.kr

of mental well-being upon fear of COVID-19 was greater when the severity of mental disorder was lower.

Conclusions: Basically, in the case of groups with mental disorders, efforts to reduce mental disorders should be given first and foremost. In contrast, for groups without mental disorders, psychological interventions to raise levels of mental well-being are likely to help reduce fear of COVID-19.

Key words: Fear of COVID-19, Health Education, Mental Disorder, Mental Health, Mental Wellbeing

I. 서론

COVID-19 팬데믹은 지난 2019년 발생 이래로 전 세계적인 혼란을 유발했으며 많은 이들의 신체적 건강뿐만 아니라 정신건강에도 악영향을 끼쳤다(Balachandran et al., 2020). 더구나 집단감염 예방을 위한 자가 격리, 사회적 거리 두기 등과 같은 국가적 방역 조치는 많은 이들의 불안, 우울증, 죄책감, 수면장애 및 스트레스 증상을 초래했고, 사회적 고립 및 외로움이 증가함에 따라 자살률까지 증가한다는 연구들이 발표되었다(Caballero-Domínguez et al., 2022; Burnett et al., 2020; Feng et al., 2020; Lee et al., 2020). 팬데믹 장기화의 부정적 영향은 모든 연령 집단에 걸쳐 나타났는데 특히, 청소년기에서 성인기로의 이행 중인 대학생들은 새로운 환경, 대인관계의 변화, 진로 및 취업에 대한 고민 등으로 인해 심리적 위기에 더욱 취약하다(최은미 등, 2014; Wong et al., 2006). 보건복지부(2021)에 따르면, 18-29세 연령군은 우울장애를 제외한 모든 영역에서 다른 연령 집단 대비 가장 높은 1년 유병률을 보였다.

심리적으로 혼란스러운 시기에 처한 대학생들은 다양한 외부 자극으로부터 더 민감한 영향을 받아 불안, 우울, 무력감 등을 경험하기 쉬우므로 '정신건강 취약군'으로 분류되기도 한다(정구철과 김영화, 2019; Riggs & Han, 2009). COVID-19 팬데믹이라는 전 인류적 위기 상황이 특히 대학생 집단에 더 큰 역기능적 영향을 미쳤다는 여러 연구 결과들이 있다.

COVID-19가 일반 인구의 정신건강에 미친 영향을 조사한 메타분석 연구에 따르면, 40세 이하 연령 및 학생 신분은 COVID-19와 관련한 정신적 고통(예: 우울 및 PTSD 증상)에 위험 요인으로 작용했다(Xiong et al., 2020). Cao 등(2020)의 연구에서 학생 집단은 학교 폐쇄, 사회적 이벤트들의 취소, 비대면 원격 수업에 따른 학업 효율성 저하, 시험 연기 등으로 인해 다른 인구 집단보다 더 큰 정서적 고통을 경험하는 것으로 나타났다. 그리스에서 진행된 또 다른 연구에서도 대학생은 일반 인구에 비해 COVID-19 발생과 관련 불안, 우울 및 자살 생각이 유의미하게 큰 폭으로 증가하였다(Kaparounaki et al., 2020). 이는 COVID-19 팬데믹 시기의 급작스러운 교육 환경 변화와 대인관계 축소 등으로 인해 대학생들의 학업 소진, 사회적 고립, 낮은 자존감, 스트레스 조절 감소, 신체 활동의 저하, 인터넷 중독, 기분장애 증상 등과 같은 사회·심리적인 어려움이 심화되었다는 여러 국가의 연구 결과들과도 일맥상통하는 것이다(e.g., 홍보경, 2022; Mcloughlin et al., 2020; Isumi et al., 2020; Charles et al., 2021; Aiyer et al., 2020).

COVID-19 팬데믹은 우울, 불안 등 다양한 심리적 고통과 연관되나, 특히 팬데믹 발생 초기 전염성이 강하고 치명적인 질병으로서 특정 치료법이나 백신도 없다고 알려짐에 따라 많은 사람들에게 극심한 두려움을 유발하였다(Lee & Crunk, 2022). 두려움은 실제적 또는 잠재적인 위협 지각에 대한 정서적

반응으로서, 위협을 잘 다룰 수 없다고 느끼게 될 때 흔히 불안을 동반한다(Guideline Development Panel for the Treatment of Depressive Disorders, 2022). 두려움은 위협 상황에서 적응적인 반응일 수 있으나, 불확실하고 지속적인 위협에 대해 느끼는 과도한 두려움은 역기능적이고 소진되게 만든다(Mertens et al., 2022). '감염', '접촉', '확산', '확진', '후유증', '변이바이러스' 등과 같은 어휘만으로도 느끼게 되는 COVID-19에 대한 두려움은 많은 사람에게 COVID-19로 인한 신체적 후유증 자체보다도 더 해로운 영향을 미치게 되었다(Ren et al., 2020).

COVID-19에 대한 두려움에 대한 예측요인으로는 미디어에의 지나친 노출, 소셜미디어 사용, 중요한 타인의 위협 지각 등 다양한 요인이 지목되고 있다(Mertens et al., 2020). 특히 정신장애의 존재는 COVID-19에 대한 두려움에 더욱 취약하게 만드는 것으로 나타난다. 정신장애는 정신 기능의 기초를 이루는 심리학적, 생물학적, 혹은 발달 과정에서의 기능 이상을 반영하는 개인의 인지, 정서 조절, 또는 행동에서의 임상적으로 유의미한 장애라고 정의된다(American Psychiatric Association, 2013). 정신장애는 범주적 분류 체계의 관점에서 '정신장애의 유무'를 구분할 수도 있으나, 차원적 분류 체계의 관점에서는 정신장애를 연속선상에 놓고 개인에 따라 증상을 가지고 있는 정도, 즉 심각도 수준이 다양할 수 있다고 가정한다(Widiger & Samuel, 2005). 우울증, 불안장애 및 조현병 스펙트럼 등 다양한 정신장애를 지닌 집단이 COVID-19에 대해 나타내는 반응을 조사한 Quittkat 등(2020)의 연구에 따르면, 정신장애가 있는 사람들은 건강한 대조군보다 COVID-19에 대한 걱정과 두려움이 더 높은 것으로 나타났다. 또한 건강에 대한 높은 염려 수준은 COVID-19 뿐만 아니라 신종 플루, 지카 바이러스 등과 같은 유행병에 대한 과도한 두려움과 연관되는 것으로 나타났다(Blakey & Abramowitz, 2017; Mertens et al., 2020; Wheaton et al., 2012). 이외에도 성인 및 대

학생을 대상으로 한 다양한 연구에서 우울 및 일반화된 불안장애 증상, 수면장애 및 기타 정신장애 관련 부정적 정서 문제는 COVID-19에 대한 두려움과 유의미한 관련성을 나타냈다(Daly & Robinson, 2021; Duong, 2021; Lee et al., 2020; Lee & Crunk, 2022; Odriozola-Gonzalez, 2020; Tang et al., 2020; Tasso, 2021; Ye et al., 2020).

이처럼 정신장애를 가진 사람들은 COVID-19에 대한 두려움을 더 높게 경험하는 것으로 나타나며, 따라서 COVID-19에 대한 두려움이 주는 부정적 영향에도 더욱 취약하다고 할 수 있다. 그러므로 정신장애가 COVID-19에 대한 두려움에 미치는 영향을 완화해줄 보호 요인에 대한 연구가 필요한 상황이다. 특히 대학생의 경우 소속 집단에서 긴밀한 유대감을 형성할 시기에 사회적 관계가 단절되는 등 COVID-19로 인한 정신적 피해를 그 어느 세대보다 크게 받고 있으며, 대학생 시기의 정신건강 문제는 이후 성인기의 가정 및 사회생활 적응에 미치는 효과가 상당하다(이선희, 2002). 따라서 대학생들의 정신건강에 도움이 될 수 있는 보호 요인에 대한 연구가 중요하다.

COVID-19 팬데믹이 초래할 수 있는 부정적인 영향으로부터 대학생을 보호하는 요인으로는 사회적 지원, 가족 소득 안정 및 도시 거주(Cao et al., 2020), 운동(Chen et al., 2020), 취업 상태(Juchnowicz et al., 2021) 등과 같은 환경적, 물리적 요인과 더불어, 마음챙김, 자기효능감 및 유머 등의 대처 전략(Bendau et al., 2021; Savitsky et al., 2020; Sun et al., 2021), 행복감(Zainal Badri & Wan Mohd Yunus, 2021), 적응력 및 긍정 정서(Zhang et al., 2021) 등과 같은 긍정적인 정신건강 요인이 연구되었다.

정신건강 연구에서는 2000년대 초반부터 부정적 정신건강 요인(예: 정신장애)에 대한 집중에서 벗어나 긍정적 정신건강 요인(예: 성격강점)에 더 주목하고자 하는 긍정심리학(Positive Psychology)이 대두

되었다(Seligman, 2002a; Seligman, 2002b). 기존의 전통적인 질병 이데올로기 관점에서는 정신건강이란 단순히 정신장애가 없는 상태에 국한되었다(Maddux et al., 2004). 반면, 긍정심리학적 관점에 기반한 Keyes의 정신건강 2요인 모델에서는 정신장애로부터 자유로울 뿐만 아니라 정신적 웰빙을 경험하고 있는 상태가 진정으로 정신이 건강한 상태로 정의된다(Keyes & Ryff, 2002; Keyes, 2005). 정신적 웰빙이란 다음 세 가지에 대한 주관적 평가를 포함하는 개념이다: 첫째, 긍정 정서를 보다 많이, 부정 정서를 보다 적게 경험하는 '정서적 웰빙', 둘째, 다양한 상황에서 능숙하게 대처할 수 있는 '심리적 웰빙', 셋째, 자신이 속한 사회에 기여할 수 있는 '사회적 웰빙'. Keyes(2002, 2005)는 이 같은 세 가지 차원의 조합에 따라 정신적 웰빙의 수준을 플로리시(Flourish), 중간 및 쇠약의 세 단계로 범주화하였다.

한편, 정신적 웰빙과 정신장애는 밀접히 관련되면서도 구분되는 특성이 있어 단일 요인으로 구성할 수 없는 것으로 나타난다(임영진 등, 2012). 즉, 정신장애를 지닌 상태에서도 정신적 웰빙을 경험할 수 있는가 하면, 정신장애가 없더라도 주관적 안녕감을 느끼기 힘든 경우도 존재할 수 있는 것이다. 따라서 Keyes 등(2002)은 정신적 웰빙에 대한 진단과 정신장애 유무에 대한 진단 정보를 통합하여 개인의 정신건강을 다음과 같이 5가지 범주적 진단으로 분류하였다: (1) 정신적 웰빙 수준이 높고 정신장애가 없는 '플로리시' 집단, (2) 정신적 웰빙 수준이 중간이고 정신장애가 없는 '중간 수준의 정신건강' 집단, (3) 정신적 웰빙 수준이 낮고 정신장애가 없는 '정신적 쇠약' 집단, (4) 정신적 웰빙 수준이 높거나 중간이면서 정신장애가 있는 '정신장애' 집단, (5) 정신적 웰빙 수준이 낮고 정신장애가 있는 '정신적 쇠약 및 정신장애 복합' 집단.

이와 같은 정신건강에 대한 새로운 관점에서는 정신건강을 증진하기 위한 개입 방향도 달라질 수 있다. 정신장애만을 강조했던 전통적인 접근에서는 유

전적인 취약성이 스트레스와 결합함으로써 다양한 적응상의 문제를 일으킨다고 보고, 심리치료 과정에서 증상과 개인의 취약성을 치료하는 데 집중하였다. 그러나 정신장애뿐만 아니라 정신적 웰빙을 중요시하는 새로운 관점에서는 개인이 더 행복해지기 위해 적극적으로 노력할 수 있는 다양한 방안들을 교육하는 것이 심리적 취약성을 다루는 것 이상으로 중요하다고 보고 있다(Maddux et al., 2004).

본 연구에서는 대학생의 정신장애 수준이 COVID-19에 대한 두려움 정도에 영향을 미치는 과정에서 정신적 웰빙이 보호 요인으로 작용할 수 있는지 알아보고자 한다. 즉, 정신장애와 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신적 웰빙이 조절 효과를 나타내는지 검증하고자 한다. 본 연구를 통해 정신장애와 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신적 웰빙의 조절 효과가 밝혀질 경우, 이는 COVID-19 팬데믹 시기 심리적 위기에 처한 대학생들을 위한 적절한 개입 방안을 마련하는 데 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 나아가, 향후 또다시 발생할 수 있는 집단 감염병과 같은 국가적 비상사태에 대비하여 선제적인 보건교육 정책을 수립하는 데에도 함의를 지닐 것이다. 이상의 논의를 토대로 본 연구에서는 다음과 같은 연구가설을 설정했다.

연구가설 1. 플로리시 집단은 다른 정신건강 집단보다 COVID-19에 대한 두려움이 낮을 것이다.

연구가설 2. 정신장애와 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신적 웰빙의 조절 효과가 유의미할 것이다. 보다 구체적으로 정신적 웰빙이 높을수록 정신장애 수준이 COVID-19에 대한 두려움에 미치는 효과가 작아질 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 절차

본 연구는 서울 소재 한 대학에서 재학생을 대상으로 진행한 정신건강 실태조사 자료를 활용했다. 정신건강 실태조사는 2022년 5월 3일부터 5월 21일까지 재학생(19,598명)을 대상으로 교내 이메일로 홍보되었다. 이메일을 받은 학생들은 실태조사 참여 방법, 참여 혜택, 연구 참여 동의서 등이 포함된 안내문

을 숙지한 후 자발적으로 실태조사에 참여했다. 정신건강 실태조사의 모든 과정은 온라인으로 이뤄졌다.

본 연구는 본인의 검사 결과가 연구 목적으로 활용되는 것에 대해 사전 동의한 총 1,542명의 자료를 분석했다(응답률 7.9%). 정신건강 실태조사 자료 활용에 관한 모든 연구 절차는 대학의 생명윤리 위원회 (Institutional Review Board: 이하 IRB)의 승인을 받았다(KUIRB-2022-0206-01). 연구 참여자의 인구통계학적 정보는 <표 1>에 제시했다.

<표 1> 연구참여자의 인구통계학적 특성

(N=1,542)

변수	구분	빈도(명)	백분율(%)
성별	남자	744	48.3
	여자	793	51.4
	기타	5	0.3
학년	1학년	128	8.3
	2학년	336	21.8
	3학년	487	31.6
	4학년 이상	591	38.3
전공계열	사회계열	455	29.5
	공학계열	362	23.5
	인문계열	315	20.4
	자연계열	231	15.0
	교육계열	99	6.4
	의약계열	62	4.0
	예체능계열	17	1.1
	미표기	1	0.1

2. 측정 도구

1) COVID-19에 대한 두려움

COVID-19 팬데믹에 대한 연구 참여자의 두려움 수준을 측정하기 위해 COVID-19에 대한 두려움 척

도(The Fear of COVID-19 Scale: FCV-19S)를 사용했다. 이 척도는 Ahorsu 등(2022)이 개발한 것으로 본 연구에서는 Min 등[48]이 한국어로 번역 및 역번역 작업을 진행한 것을 사용했다. 총 7문항이며 5점 리커트식 척도로 응답한다. 점수가 높을수록

COVID-19에 대한 두려움과 걱정이 더 많은 것으로 해석한다. Min 등(2022)의 연구에서 내적 일치도는 Cronbach's $\alpha = 0.89$ 였으며, 본 연구에서는 .75로 나타났다.

2) 정신장애

연구참여자의 정신장애의 존재 여부와 그 심각도를 측정하기 위해 본 연구에서는 한국형 정신장애 척도(Korean Mental Disorder Inventory: K-MDI)를 사용했다. 이 척도는 임영진 등(2010)이 한국인의 정신건강 지수를 평가하기 위해 개발한 것이다. 총 14 문항이며 5점 리커트식 척도로 응답한다. 이 척도는 증상 및 행동 문제 등을 보고하는 11개의 A유형 문항(예: 나는 의학적으로 원인을 알기 어려운 신체적 불편감이나 증상이 있다, 남들이 듣지 못하는 사람의 목소리를 듣는다)과 심각도가 높은 증상을 보고하는 2개의 B유형 문항(예: 나는 최근 한 달 이내에 수면제, 신경 안정제, 혹은 항정신병 약물 등의 정신과 약물을 복용한 적이 있다), A와 B유형 문항에 대해 경험하는 심리적 어려움을 보고하는 1개의 C유형 문항(예: 이러한 문제들로 인해서 귀하는 일을 하거나 가정일을 돌보거나 다른 사람과 어울리는 것이 얼마나 어려웠습니까?)으로 구성되어 있다. A유형 문항에서 '그렇다'나 '매우 그렇다'를 1개 이상을 응답하여 증상이나 행동문제가 있으며, C유형 문항에서 '많이 어려웠다'나 '매우 많이 어려웠다'를 응답하여 증상이나 행동문제로 인한 어려움이 심각하거나, B유형 문항에서 '그렇다'나 '매우 그렇다'를 1개 이상 응답하여 심각한 증상을 보고하는 경우, 정신장애가 존재하는 것으로 분류한다. A와 B유형 문항의 합계가 높을수록 정신장애의 심각도 수준이 높은 것으로 채점하며, 점수 범위는 0점에서 52점이다. 김현정과 고영진(2012)의 연구에서 내적 일치도는 Cronbach's $\alpha = 0.82$ 였으며, 본 연구에서는 .84로 나타났다.

3) 정신적 웰빙

연구 참여자의 정신적 웰빙 수준을 측정하기 위해 한국형 정신건강 척도(Korean Mental Health Continuum-Short Form: K-MHC-SF)를 사용했다. 이 척도는 Keyes 등(2008)이 정서적 웰빙, 심리적 웰빙, 사회적 웰빙 요소를 포함해 구성된 단축형 척도를 임영진 등(2012)이 번안하고 타당화한 것이다. 정서적 웰빙을 측정하는 3문항, 심리적 웰빙을 측정하는 6문항, 그리고 사회적 웰빙을 측정하는 5문항, 총 14문항으로 구성되어 있으며 6점 리커트식 척도로 응답한다(예: 지난 한 달 동안 얼마나 자주 삶에 흥미를 느꼈는지). 점수 범위는 0점에서 70점이며, 점수가 높을수록 정신적 웰빙 정도가 높은 것으로 해석된다. 임영진 등(2012)의 연구에서는 전체 문항의 내적 일치도가 .93이었으며 본 연구에서는 .93으로 나타났다. 응답 양상에 따라 세 집단으로 분류할 수 있는데, 먼저, 정서적 웰빙 문항(3문항)에서 한 문항 이상, 긍정적인 심리적 웰빙과 사회적 웰빙 문항(11문항) 중 6문항 이상 '매일' 또는 '거의 매일'로 응답한 경우, '플로리시' 집단으로 분류한다. 정서적 웰빙 문항(3문항)에서 한 문항 이상, 심리적 웰빙과 사회적 웰빙 문항(11문항) 중 6문항 이상 '전혀 없음' 또는 '한 달에 한 번 혹은 두 번'로 응답한 경우, '쇠약' 집단으로 분류한다. '플로리시'나 '쇠약' 집단으로 분류되지 않는 경우 '중간 수준' 집단으로 분류한다.

3. 자료 처리 및 분석 방법

정신건강 실태조사 자료를 활용하기 위해 연구대상자의 개인신상 정보는 식별 불가하도록 숫자와 알파벳으로 이루어진 ID를 부여해서 처리한 자료만을 대학 기관으로부터 제공받아 분석했다. 수집된 자료를 통계 분석하기 위해 SPSS 25.0 프로그램 사용했다. 앞서 기술한 Keyes 등(2002)의 분류 방법에 따라, 정신장애 유무 및 정신적 웰빙의 수준을 바탕으로 참여자를 다섯 개의 정신건강 집단으로 분류하였

다. 정신건강 집단 간 COVID-19에 대한 두려움 수준 차이가 유의미한지를 분석하기 위해 일원변량분석(one-way ANOVA)을 실시하여 정신건강 집단 간 COVID-19에 대한 두려움 차이가 유의미한지 확인했다. 다음으로 어느 집단에서 유의미한 차이가 나타나는지 구체적으로 확인하기 위해 사후분석을 실시했다. 추가로 정신장애의 수준이 COVID-19에 대한 두려움에 미치는 영향을 정신적 웰빙이 조절하는지 검증하기 위해 위계적 회귀분석을 실시했다. 다중공선성 문제를 해결하기 위해 평균 중심화(centering)

한 변인을 사용했다. 관심 변인들의 기술통계치인 평균 및 표준편차를 <표 2>에 제시하였다.

조절 변인은 종속 변인에 대한 독립변인의 효과의 방향이나 강도에 영향을 주는 변인으로서 위계적 회귀분석이나 변량분석 절차에서 상호작용 효과가 유의미할 경우 조절 효과가 있다고 판단하게 된다 (Frazier et al., 2004). 유의미한 조절 효과에 대해 Hayes(2014)의 SPSS 매크로인 PROCESS 4.2(Model 1)로 단순 기울기의 유의성을 검증하고 상호작용 패턴을 그래프로 표현했다.

<표 2> 관심 변인들의 평균과 표준편차

	M (SD)
정신장애	10.3 (7.2)
정신적 웰빙	33.6 (13.4)
COVID-19에 대한 두려움	10.5 (3.7)

(N=1,542)

III. 연구 결과

1. 정신건강 집단 분류

Keyes 등(2002)의 제안에 따라 정신건강 집단을 분류한 결과는 <표 3>에 제시했다. 정신건강 집단의 분포에서 정신장애가 없는 집단(90.3%)과 정신장애

가 있는 집단(9.7%)으로 구분하였다. 정신장애가 없는 집단 중 중간 수준의 정신건강 집단으로 분류된 인원이 1,019명(73.2%)으로 가장 많은 것으로 나타났다. 플로리시 집단은 183명(13.1%)이었고, 정신적 쇠약 집단은 190명(13.6%)이었다. 정신장애가 있는 집단 중 정신장애 집단은 92명(61.3%), 정신적 쇠약·정신장애 복합 집단은 58명(38.7%)이었다.

<표 3> 정신건강 집단 분포

	정신적 웰빙 수준 n(%)		
	쇠약	중간 수준	플로리시
정신장애 유무 n(%)	없음 1,392(90.3)	정신적 쇠약 190(13.6)	중간 수준의 정신건강 1,019(73.2)
	있음 150(9.7)	정신적 쇠약 및 정신장애 복합 58(38.7)	정신장애 92(61.3)

(N=1,542)

2. 정신건강 집단에 따른 COVID-19에 대한 두려움 차이

〈표 3〉에서 분류한 정신건강 집단에 따라 COVID-19에 대한 두려움에서 차이를 보이는지 알아보기 위해 실시한 일원변량분석 및 사후분석 결과를 〈표 4〉에 제시했다. 사후분석은 Tukey HSD 방식을 사용했다.

집단 간 차이를 분석한 결과, 정신장애가 존재하지 않는 집단 간에서만 유의미한 차이가 나타났다. 정신장애가 존재하지 않는 집단 중 플로리시 집단은 중간 수준의 정신건강 집단 및 정신적 쇠약 집단보다

COVID-19에 대한 두려움이 유의미하게 낮게 나타났다.

반면, 정신장애가 존재하는 집단 간에서는 COVID-19에 대한 두려움의 유의미한 차이가 존재하지 않았다. 구체적으로 정신장애 집단과 정신적 쇠약 및 정신장애 복합 집단 사이에서는 COVID-19에 대한 두려움의 유의미한 차이가 존재하지 않았다. 중간 수준의 정신건강과 정신적 쇠약 집단 간 차이도 유의미하지 않았다. 또한 정신장애가 있는 집단과 정신장애가 없는 집단 사이에도 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

〈표 4〉 정신건강 집단에 따른 COVID-19에 대한 두려움 차이

COVID-19에 대한 두려움	정신건강 집단					F	post-hoc
	1	2	3	4	5		
n	183	1,019	190	92	58	4.456***	1<2,3
M(SD)	9.51 (2.93)	10.67 (3.73)	10.66 (3.88)	10.53 (3.62)	9.83 (3.90)		

(N=1,542)

주. 1=플로리시, 2=중간 수준의 정신건강, 3=정신적 쇠약, 4=정신장애, 5=정신적 쇠약 및 정신장애 복합, ***p < .001.

3. 정신장애 수준과 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신적 웰빙의 조절 효과 검증

정신장애 수준과 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신적 웰빙의 조절 효과를 알아보기 위해 위계적 회귀분석을 실시했다. 우선 1단계에는 정신장애(A)와 정신적 웰빙(B)을 투입해서 주 효과를 확인했다. 2단계에서는 정신장애와 정신적 웰빙의 상호작용 변인(A×B)을 추가로 투입해서 조절 효과를 검증했다.

정신장애와 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신장애의 주 효과는 통계적으로 유의했으나, 정신적 웰빙의 주 효과는 유의하지 않았다. 정신장애와

정신적 웰빙의 상호작용 효과는 통계적으로 유의했다. 정신장애와 정신적 웰빙은 COVID-19에 대한 두려움 분산의 0.5%를 유의하게 설명했다(F(2,1539) = 4.104, p<.05). 정신장애와 정신적 웰빙의 상호작용 항을 투입하면 COVID-19에 대한 두려움 분산의 0.3%를 추가로 설명하는 것으로 나타났다(F(3,1538) = 4.207, p<.05). 분석 결과는 〈표 5〉에 제시했다.

유의미한 조절 효과에 대해 상호작용 양상을 구체적으로 확인하고 이를 시각화하기 위해 Hayes[36]의 SPSS 매크로인 PROCESS 4.2(Model 1)로 단순 기울기의 유의성을 검증했다. 단순 기울기 검증 시, 정신적 웰빙 평균의 ±1 표준편차 값을 선택하여 구체적인 효과를 검증했다.

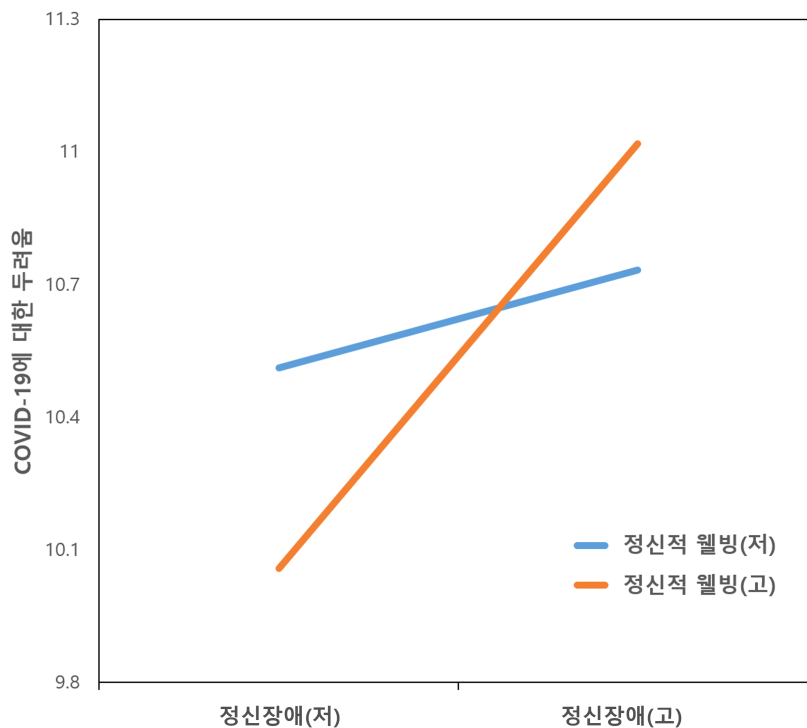
〈표 5〉 정신장애와 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신적 웰빙의 조절 효과

단계	변인	B	SE	β	t	F	R ²	ΔR^2
1	Md(A)	.235	.107	.064	2.198*	4.104*	.005	.005*
	Mw (B)	-.059	.107	-.016	-.550			
2	Md(A)	.296	.111	.080	2.671*	4.207**	.008	.003*
	Mw (B)	-.042	.107	-.011	-.389			
	A×B	.186	.089	.055	2.097*			

Md=정신장애, Mw=정신적 웰빙, *p < .05, **p < .01.

그 결과, 정신적 웰빙 수준이 높은 경우(+1SD) 단순 기울기가 통계적으로 유의했다(B = 0.66, t = 3.031, p < .01). 반면, 정신적 웰빙 수준이 낮은 경우(-1SD) 단순 기울기가 통계적으로 유의하지 않았다. 유의미한 상호작용 패턴을 구체적으로 확인하

기 위해 그래프로 표현했다(그림 1). 구체적으로 상호작용 패턴을 확인한 결과, 정신장애 수준이 높을 때 비해 낮을 때 정신적 웰빙 수준이 COVID-19에 대한 두려움을 낮추는 효과가 상대적으로 더 큰 것으로 나타났다.



〈그림 1〉 정신장애와 COVID-19에 대한 두려움 관계에서 정신적 웰빙의 조절 효과

IV. 논의

본 연구의 목적은 정신장애와 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신적 웰빙이 보호 효과를 지니는지 확인하는 것이다. 이를 위해 정신장애와 정신적 웰빙을 두 축으로 해서 정신건강 유형을 분류한 후 각 집단 간 COVID-19에 대한 두려움 수준에 유의미한 차이가 있는지 조사했다. 그리고 COVID-19에 대한 두려움에 미치는 정신장애와 정신적 웰빙의 상호 작용 효과가 유의미한지를 검증했다.

본 연구 결과, 첫째, 정신건강 유형에 따라 COVID-19에 대한 두려움에 차이가 존재하는 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 정신건강 상태가 COVID-19에 대한 두려움에 영향을 미친다는 선행 연구의 결과와 일치하는 것이다(Mertens et al., 2020; Tasso et al., 2021; Quittkat et al., 2020). 또한, 이는 Keyes의 정신건강 2요인 모델에 따라 분류한 정신건강 유형이 신체 건강 관련 지표 등과 유의미한 연관성이 있음을 검증한 국내외 연구 결과와도 일맥상통하는 것이다(김현정과 고영진, 2012; 임영진 외, 2012; Keyes et al., 2002; Keyes, 2005; Keyes et al., 2008). 그러나 선행연구와는 달리 본 연구에서 정신장애 유무에 따른 집단 구분은 COVID-19에 대한 두려움과 유의미한 관련이 없었으나, 정신장애가 없는 집단 내에서는 플로리시 집단이 다른 두 집단 대비 COVID-19에 대한 두려움이 유의미하게 낮은 것으로 나타났다. 이 같은 결과는 정신장애를 지닌 사람들이 그렇지 않은 사람들보다 COVID-19에 대한 두려움을 더 높게 경험한다는 선행연구 보고와는 일치하지 않는 것이다(Quittkat et al., 2020; Tasso et al., 2021). 이러한 결과는 본 연구가 COVID-19 팬데믹이 장기화된 시점에 진행된 관계로, 연구참여자들이 경험하는 COVID-19에 대한 두려움 수준이 선행 연구에 비해 상대적으로 경감되었기 때문일 수 있을 것으로 보인다. 다시 말해서, 정신장애가 있는 집단에게 COVID-19에 대한 두려

움은 정신장애의 문제를 다루는 것에 비해 상대적으로 관심의 초점이 적게 주어지는 문제인 반면 정신장애가 없는 집단에게는 상대적으로 신경 쓰이는 문제에 속하는 것으로 보인다.

둘째, 정신장애 수준과 COVID-19에 대한 두려움 간 관계에서 정신적 웰빙의 조절 효과를 확인한 결과, 정신장애 수준이 높을 때보다 낮을 때 정신적 웰빙 수준이 COVID-19에 대한 두려움을 낮추는 효과가 상대적으로 더 큰 것으로 나타났다. 이는 높은 수준의 정신적 웰빙을 유지하는 것이 신체적 건강과 밀접한 생리 심리적 요인(예: 수면의 질)에 보호 요인으로 기능할 수 있다는 선행연구 결과와 일치하는 것이다(김현정과 고영진, 2012). 또한, 정신적 웰빙이 심리적, 신체적 건강을 뒷받침하는 것에서 나아가 개인의 업무적 생산성, 사회적으로 적응적인 행동 등에게도 광범위한 영향을 미칠 수 있다는 기존 연구 결과와도 맥을 같이 하는 것이다(Keyes & Waterman, 2003).

본 연구의 결과에 따르면 정신장애가 존재하는 집단에서는 정신장애를 줄이기 위한 노력이 최우선적으로 고려되어야 하겠지만, 정신장애가 없거나 낮은 수준인 사람들에게는 정신적 웰빙 수준을 높이기 위한 심리적 개입이 진지하게 검토되고 적용되어야 할 것이다. 특히 정책 수립이나 학교 및 상담 장면에서 교육프로그램과 치료 계획을 수립할 때, 증상을 예방하거나 감소시키는 관점으로 접근하는 것뿐만 아니라, 정신적 웰빙에 초점을 두는 것이 건강문제와 관련된 개입의 효과를 높이는데 도움이 될 수 있을 것이다. 정신적 웰빙에 초점을 두는 심리적 개입 중 대표적인 예는 긍정심리학적 접근이다. 긍정심리학적 접근에서는 대상자들의 약점을 약화시키는 것보다는 강점을 강화시키고자 한다(Maddux et al., 2004). 긍정심리학적 개입과 관련된 연구들은 정신적 웰빙 수준을 증진시키는 개입이 문제 증상을 경감시킬 뿐만 아니라, 정신장애 관련 위험 요인 예방 및 재발 방지에 효과가 있음을 보여준다(Keyes & Lopez, 2002;

Sin & Lyubormirshky, 2009). 또한 심리 교육적 개입 프로그램의 효과를 평가할 때, 우울이나 불안 등 정신장애 수준의 감소뿐만 아니라 정신적 웰빙 수준이 높아졌는지를 확인하는 것을 통해 질적 향상을 추구하도록 돕는 것을 목표로 설정할 수 있다. 이를 위한 대표적인 긍정심리학적 개입으로는 긍정임상심리학 및 긍정심리치료에 기초한 멘탈 휘트니스(mental fitness) 프로그램을 예로 들 수 있다. 멘탈 휘트니스 프로그램에서는 신체적 휘트니스를 통해 신체 건강을 증진시킬 수 있는 것처럼 정신적 훈련 과정을 통해 긍정적 정신건강을 성취할 수 있다고 본다(고영진과 김진영, 2009). 멘탈 휘트니스 프로그램에서는 '희망', '낙관성', '성격강점', '감사', '용서' 등 정신적 웰빙 수준을 높일 수 있는 심리학적 기술 및 노하우를 체계적으로 익힐 수 있도록 구성되어 있다.

본 연구의 한계점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 각 변인의 수준을 자기 보고식 검사로만 측정했다는 한계점이 있으므로, 추후 COVID-19에 대한 두려움을 신경생리학적 반응으로 측정하는 방안, 정신장애나 정신적 웰빙을 구조화된 전문가 면담으로 평가하는 방안 등을 고려할 수 있다. 둘째, 본 연구의 대상은 비임상군 20대 대학생으로 한정되어, 정신장애가 있는 집단으로 분류된 학생들이 반드시 실제 임상군에 해당한다고 볼 수 없으므로, 후속 연구에서는 정신건강의학과 외래 또는 입원 환자를 대상으로 본 연구 결과를 재검증해 볼 필요가 있다. 한편 다양한 연령대로 연구 대상을 확대할 필요성도 있겠다. 셋째, COVID-19는 심리적 영향뿐만 아니라 신체적 건강, 경제적 활동 및 대인관계에 미치는 영향도 큰 것으로 보고되고 있으므로 COVID-19 관련 다양한 변인을 추가하여 연구를 진행할 필요가 있다. 특히, COVID-19를 비롯한 국가적 감염병에 대응하는 보건정책을 수립하는 과정에서는 객관적으로 평가할 수 있는 신체적 건강 변인을 추가할 필요가 있어 보인다. 넷째, 본 연구는 횡단 연구로 진행되었으므로, 정신적 웰빙과 정신장애가

COVID-19에 대한 두려움에 미치는 영향이 시간의 흐름에 따라 어떻게 달라지는지를 종단적으로 파악하는 후속연구도 필요할 것이다.

V. 결론

본 연구는 COVID-19 팬데믹 상황에서 심리적으로 더 민감한 영향을 받을 수 있는 대학생들의 정신건강에 도움이 될 수 있는 보호요인을 탐색하고자 하였다. 이를 위해 정신건강집단 분류에 따라 COVID-19에 대한 두려움의 차이가 있는지 확인하고, 정신장애와 COVID-19에 대한 두려움과의 관계에 정신적 웰빙이 조절효과가 있는지 살펴보았다. 그 결과, 정신장애가 없고 정신적 웰빙이 높은 플로리시 집단은 정신장애가 없는 다른 정신건강 집단보다 COVID-19에 대한 두려움이 낮게 나타났으며, 정신장애 수준이 높을 때보다 낮을 때 정신적 웰빙 수준이 COVID-19에 대한 두려움을 낮추는 효과가 상대적으로 더 큰 것으로 나타났다. 기본적으로, 정신장애가 존재하는 집단의 경우에는 무엇보다 정신장애를 줄이기 위한 노력이 최우선적으로 주어져야 할 것이다. 대조적으로, 정신장애가 없는 집단의 경우에는 정신적 웰빙 수준을 높이기 위한 심리학적 개입이 COVID-19에 대한 두려움을 줄이는 데 도움이 될 것으로 보인다. 정신적 훈련 과정을 통해 정신적 웰빙 수준을 증진시키는 긍정심리학적 보건교육 및 치료 계획수립은 증상의 경감뿐만 아니라, 긍정적 정신건강을 성취하는데 도움이 될 것으로 기대된다.

참고문헌

1. 고영진. (2020). 청소년을 위한 긍정적 정신건강의 평가와 개입, 집문당.
2. 김진영, 고영진 (2009). 긍정심상심리학: 멘탈 휘트니스(mental fitness)와 긍정심리치료(positive psychotherapy). *한국심리학회지: 문화 및 사회문제*, 15(1), 155-168.
3. 김현정, 고영진. (2012). 정신건강 2요인 구조: 임상집단을 대상으로. *한국심리학회지: 건강*, 17(4), 1087-1096.
4. 보건복지부. 2021. *정신건강실태조사*. 국립정신건강센터.
5. 이선혜. (2002). 대학생의 정신건강 원조체계 활용행태 정신건강서비스 활성화에 대한 함의. *정신건강과 사회복지*, 13, 36-58.
6. 임영진, 고영진, 신희천, 조용래. (2010). 한국인의 정신건강. *한국심리학회 학술대회 자료집*, 2010(1), 233-257.
7. 임영진, 고영진, 신희천, 조용래. (2012). 정신적 웰빙 척도(MHC-SF)의 한국어판 타당화 연구. *한국심리학회지: 일반*, 31(2), 369-386.
8. 정구철, 김영화. (2019). 대학생들의 정신건강과 대학생활적응 간의 관계에서 마음챙김의 조절효과. *한국콘텐츠학회논문지*, 19(9), 430-440.
9. 최은미, 신점란, 배재홍, 김명식. (2014). 학생의 우울, 불안, 충동성, 공격성과 인터넷 중독과의 관계. *한국콘텐츠학회논문지*, 4(8), 329-341.
10. 홍보경. (2022). 대학생의 COVID-19 스트레스와 학업소진의 관계에서 스트레스 대처방식의 매개. *한국학교지역보건교육학회지*, 23(4), 1-15.
11. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. (2022). The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20(3), 1537-1545.
12. Aiyer A, Surani S, Gill Y, Ratnani I, Sunesara S. (2020). COVID-19 anxiety and stress survey (cass) in high school and college students due to coronavirus disease 2019. *Chest*, 158(4), A314.
13. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (Vol. 5, No. 5). Washington, DC: American Psychiatric Association(권준수 외 역. 《정신질환의 진단 및 통계 편람 제5판》. 서울: 학지사, 2015).
14. Balachandran AK, Alagarsamy S, Mehrolia S. (2020). Suicide among children during COVID-19 pandemic: An alarming social issue. *Asian Journal of Psychiatry*, 54, 102420.
15. Bendau A, Plag J, Kunas S, Wyka S, Ströhle A, Petzold MB. (2021). Longitudinal changes in anxiety and psychological distress, and associated risk and protective factors during the first three months of the COVID-19 pandemic in Germany. *Brain and Behavior*, 11(2), e01964.
16. Blakey SM, Abramowitz JS. (2017). Psychological predictors of health anxiety in response to the Zika virus. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 24(3), 270-278.
17. Burnett D, Eapen V, Lin PI. (2020). Time trends of the public's attention toward suicide during the COVID-19 pandemic: Retrospective, longitudinal time-series study. *JMIR Public Health and Surveillance*, 4(4), e24694.
18. Caballero-Domínguez CC, Jiménez-Villamizar MP, Campo-Arias A. (2022). Suicide risk during the lockdown due to coronavirus disease (COVID-19) in Colombia. *Death*

- Studies*, 46(4), 885-890.
19. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, Zheng J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 2934.
 20. Charles NE, Strong SJ, Burns LC, Bullerjahn MR, Serafine KM. (2021). Increased mood disorder symptoms, perceived stress, and alcohol use among college students during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Research*, 296, 3706.
 21. Chen RN, Liang SW, Peng Y, Li XG, Chen JB, Tang SY, Zhao JB. (2020). Mental health status and change in living rhythms among college students in China during the COVID-19 pandemic: A large-scale survey. *Journal of Psychosomatic Research*, 137, 110219.
 22. Daly M, Robinson E. (2021). Psychological distress and adaptation to the COVID-19 crisis in the United States. *Journal of Psychiatric Research*, 136, 603-609.
 23. Duong CD. (2021). The impact of fear and anxiety of COVID-19 on life satisfaction: Psychological distress and sleep disturbance as mediators. *Personality and Individual Differences*, 178, 110869.
 24. Feng LS, Dong ZJ, Yan RY, Wu XQ, Zhang L, Ma J, Zeng Y. (2020). Psychological distress in the shadow of the COVID-19 pandemic: Preliminary development of an assessment scale. *Psychiatry Research*, 291, 113202.
 25. Frazier PA, Tix AP, Barron KE. (2004). Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, 51(1), 115.
 26. Guideline Development Panel for the Treatment of Depressive Disorders. (2022). Summary of the clinical practice guideline for the treatment of depression across three age cohorts. *The American Psychologist*, 77(6), 770-780.
 27. Hayes AF, Preacher KJ. (2014). Statistical mediation analysis with a multicategorical independent variable. *The British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 67(3), 451-470.
 28. Isumi A, Doi S, Yamaoka Y, Takahashi K, Fujiwara T. (2020). Do suicide rates in children and adolescents change during school closure in Japan? The acute effect of the first wave of COVID-19 pandemic on child and adolescent mental health. *Child Abuse and Neglect*, 110(2), 104680.
 29. Juchnowicz D, Baj J, Forma A, Karakuł a K, Sitarz E, Bogucki J, Karakula-Juchnowicz H. (2021). The outbreak of SARS-CoV-2 pandemic and the well-being of Polish students: The risk factors of the emotional distress during COVID-19 lockdown. *Journal of Clinical Medicine*, 10(5), 944.
 30. Kaparounaki CK, Patsali ME, Mousa DV, Papadopoulou EVK, Papadopoulou KKK, Fountoulakis KN. (2020). University students' mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. *Psychiatry Research*, 290, 3111.
 31. Keyes CL. (2005). Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(3), 539-548.
 32. Keyes CL, Shmotkin D, Ryff CD. (2002).

- Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 1007.
33. Keyes CL, Wissing M, Potgieter JP, Temane M, Kruger MA, van Rooy S. (2008). Evaluation of the mental health continuum-short form (MHC-SF) in setswana-speaking South African. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 15(3), 181-192.
 34. Keyes CL, Waterman, MB. (2003). *Dimensions of well-being and mental health in adulthood*, Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
 35. Lee SA, Crunk EA. (2022). Fear and psychopathology during the COVID-19 crisis: Neuroticism, hypochondriasis, reassurance-seeking, and coronaphobia as fear factors. *OMEGA-Journal of Death and Dying*, 85(2), 483-496.
 36. Lee SA, Mathis AA, Jobe MC, Pappalardo EA. (2020). Clinically significant fear and anxiety of COVID-19: A psychometric examination of the coronavirus anxiety scale. *Psychiatry Research*, 290, 113112.
 37. Maddux JE, Snyder CR, Lopez SJ. (2004). *Toward a positive clinical psychology: Deconstructing the illness ideology and constructing an ideology of human strengths and potential*, John Wiley & Sons, Inc.
 38. Mcloughlin BC, Miles A, Webb TE, Knopp P, Eyres C, Fabbri A, Humphries F, Davis D. (2020). Functional and cognitive outcomes after COVID-19 delirium. *European Geriatric Medicine*, 11(5), 857-862.
 39. Mertens G, Gerritsen L, Duijndam S, Salemink E, Engelhard IM. (2020). Fear of the coronavirus(COVID-19): Predictors in an online study conducted in March 2020. *Journal of Anxiety Disorders*, 74, 102258.
 40. Min H, Kim J, Moon K, Lee S, Kim JY, Ko YG. (2022). Development and validation of COVID-19 impact scale. *BMC Psychology*, 10(1), 1-10.
 41. Odriozola-González P, Planchuelo-Gómez Á, Irurtia MJ, de Luis-García R. (2020). Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry Research*, 290, 113108.
 42. Quittkat HL, Düsing R, Holtmann FJ, Buhlmann U, Svaldi J, Vocks S. (2020). Perceived impact of COVID-19 across different mental disorders: A study on disorder-specific symptoms, psychosocial stress and behavior. *Frontiers in Psychology*, 11, 586246.
 43. Ren SY, Gao RD, Chen YL. (2020). Fear can be more harmful than the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 in controlling the corona virus disease 2019 epidemic. *World Journal of Clinical Cases*, 8(4), 652.
 44. Riggs SA, Han G. (2009). Predictors of anxiety and depression in emerging adulthood. *Journal of Adult Development*, 16(1), 39-52.
 45. Rogowska A, Kuśnierz C, Bokszczanin A. (2020). Examining anxiety, life satisfaction, general health, stress and coping styles during COVID-19 pandemic in Polish sample of university students. *Psychology Research and Behavior Management*, 13, 797-811.

46. Savitsky B, Findling Y, Erel A, Hendel T. (2020). Anxiety and coping strategies among nursing students during the COVID-19 pandemic. *Nurse Education in Practice*, 46, 102809.
47. Seligman ME. (2002a). Positive psychology, positive prevention, and positive therapy. *Handbook of Positive Psychology*, 2(2002), 3-12.
48. Seligman ME. (2002b). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. Simon and Schuster.
49. Sun S, Goldberg SB, Lin D, Qiao S, Operario D. (2021). Psychiatric symptoms, risk, and protective factors among university students in quarantine during the COVID-19 pandemic in China. *Globalization and Health*, 17(1), 15.
50. Tang W, Hu T, Hu B, Jin C, Wang G, Xie C, Chen S, Xu J. (2020). Prevalence and correlates of PTSD and depressive symptoms one month after the outbreak of the COVID-19 epidemic in a sample of home-quarantined Chinese university students. *Journal of Affective Disorders*, 274(7).
51. Tasso AF, Hisli Sahin N, San Roman GJ. (2021). COVID-19 disruption on college students: Academic and socioemotional implications. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy*, 13(1), 9-15.
52. Wheaton MG, Abramowitz JS, Berman NC, Fabricant LE, Olatunji BO. (2012). Psychological predictors of anxiety in response to the H1N1 (swine flu) pandemic. *Cognitive Therapy and Research*, 36(3), 210-218.
53. Widiger TA, Samuel DB. (2005). Diagnostic categories or dimensions? A question for the diagnostic and statistical manual of mental disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 114(4), 494.
54. Wong JP, Cheung EP, Chan KK, Ma KK, Tang SW. (2006). Web-based survey of depression, anxiety and stress in first-year tertiary education students in Hong Kong. *Australia and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40, 777-782.
55. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LM, Gill H, Phan L, Chen-Li D, Lacobucci M, Ho R, Majeed A, McIntyre RS. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277, 55-64.
56. Ye B, Wu D, Im H, Liu M, Wang X, Yang Q. (2020). Stressors of COVID-19 and stress consequences: The mediating role of rumination and the moderating role of psychological support. *Children and Youth Services Review*, 118, 105466.
57. Zainal Badri SK, Wan Mohd Yunus WMA. (2021). The relationship between academic vs. family/personal role conflict and Malaysian students' psychological wellbeing during COVID-19 lockdown. *Journal of Further and Higher Education*, 46(1), 76-88.
58. Zhang K, Wu S, Xu Y, Cao W, Goetz T, Parks-Stamm EJ. (2021). Adaptability promotes student engagement under COVID-19: The multiple mediating effects of academic emotion. *Frontiers in Psychology*, 11, 633265.